APRIL/MAY 2024

23UFCH14 — FOUNDATION COURSE IN CHEMISTRY (FC)

Shanmuga Industries Arts & Science College
T.V.Malai

Time : Three hours Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. Write any three applications of electronegativity.
எலக்ட்ரான் கவர்தன்மையின் மூன்று செயல்பாடுகளை எழுதுக.

2. What are isoelectric ions? Arrange the given ions in order of their decreasing size : F^-, O^{2-} Mg^{2+} and Na^+?
ஐசோஎலக்க்ட்ரானிக் அயான் என்றால் என்ன? கொடுக்கப்பட்டுள்ள அயான்களை அளவைப் பொருத்து இறங்கு வரிசையில் எழுதுக : F^-, O^{2-} Mg^{2+} மற்றும் Na^+.

3. Define free radicals with example.
ஃப்ரீ ரேடிக்கல்களை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

4. What is covalent bond? Give suitable example.
சக பிணைப்பு என்றால் என்ன? தகுந்த உதாரணம் தருக.

13. (a) Define :

(i) Normality

(ii) Molarity

(iii) Molality

பின்வருவனவற்றை விவரி :

(i) நார்மாலிட்டி

(ii) மொலாரிட்டி

(iii) மொலாலிட்டி

Or

(b) State Boyle's Law and Charle's law.

பாயில்ஸ் மற்றும் சார்லஸ் விதியை விவரி.

14. (a) Differentiate Precision and accuracy.

துல்லியம் மற்றும் சரிநுட்பம் இடையே உள்ள வேறுபாட்டை பற்றி எழுதுக.

Or

(b) Write a note on significant figures. How many numbers of significant numbers are in 0.007, 26.2 and 380.00?

முக்கிய எண்ணுருக்கள் பற்றி குறிப்பு எழுதுக. கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களில் எத்தனை எண்ணுருக்கள் உள்ளது என்பதனை எழுதவும் 0.007, 26.2 மற்றும் 380.00.

15. (a) Give reasons for stating that thin layer chromatography is considered to be better than paper chromatography.

காகித குரோமடோகிராபியை விட மெல்லிய அடுக்கு குரோமடோகிராபியை தொடங்குவது எதனால் எளிது என்ற காரணத்தை கூறுக.

Or

(b) How are the components of a mixture identified in paper chromatography method?

கலவையில் உள்ள கூறுகளை கண்டறிய காகித குரோமடோகிராபி எவ்வாறு பயன்படுகிறது?

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Define ionisation potential. What are the factors affecting ionisation? Give its trend across the period and down the group of periodic tables.

அயனியாக்கும் ஆற்றல் என்றால் என்ன? அயனியாக்கும் திறனை பாதிக்கும் காரணிகள்? ஆவர்தன அட்டையின் குரூப்ஸ் மற்றும் பிரீயட்களில் அயனியாக்கும் ஆற்றலின் மாற்றங்களைப் பற்றி கூறுக.

17. Write the structure for the IUPAC name of the following organic compounds :

(a) 1-Phenylpropane

(b) 2,2-Dichloroethanol

(c) 2,5-Dimethylheptane

(d) 3- Chloropropanol

(e) 3-Methylpentanenitrile